

公開実用 昭和55— 2548

審査官  
三

5. 添附書類の目録

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| (1) 明細書     | / | 通 |
| (2) 図面      | / | 通 |
| (3) 委任状     | / | 通 |
| (4) 誓書勧本    | / | 通 |
| (5) 出願審査請求書 | / | 通 |

6. 前記以外の代理人

住所 東京都新宿区市谷船河原町 // 番地家の光ビル6階

氏名 (7894) 弁理士 浅野勝美

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE IS UNCLASSIFIED

55-2548

## 公開実用 昭和55— 2548



(4000円)

請

## 実用新案登録願

昭和53年6月22日

特許庁長官 熊谷 勝二 股

## 1. 審査の名称

ケンサクパン フセツ セキザイケンマキ  
研削盤を付設した石材研磨機

## 2. 考案者

モオカシマツヤマチヨウ

住所 栃木県真岡市松山町3丁目番地の1  
クリ ハラ セイ ゴ

氏名 栗原情伍

## 3. 察用新案登録出願人

モオカシマツヤマチヨウ

住所 栃木県真岡市松山町ノノ番地の1  
ハガテツコウシヨ

名称 株式会社芳賀鐵工所

クリ ハラ セイ ゴ  
代表取締役 栗原情伍

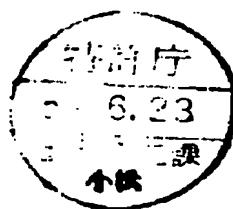
## 4. 代理人

住所 東京都新宿区市谷船河原町ノノ番地

家の光ビル6階 電話268-2241番

氏名 (5959)弁理士安原正之

(登記名) 比治



53 085536

方密式査

55-2548

## 明細書

### 1. 考案の名称

研削盤を付設した石材研磨機

### 2. 実用新案登録請求の範囲

① 断続回転する回動部を有し、該回動部に被研磨面の状態に応じて上下動する回転軸を複数突設してなるタレットベッドと、上記回転軸の先端に回転可能に装着された研磨盤と、該タレットベッドを上下、前後および左右に移動する機構を具備し、かつ研削用の回転軸を付設して、該研削用の回転軸の先端に研削盤を回転可能に装着したことを特徴とする研削盤を付設した石材研磨機。

② タレットベッドが回動部と摺動部とからなり、回動部を摺動部に樹設し、摺動部は左右に立設された支柱間に上下摺動自在に樹設された横棒に左右摺動自在に設け、さらに該横棒と直角に交差して設けた軌道に台車を前後摺動自在に載置し、研削用の回転軸を上記機械に垂設した実用新案登録請求の範囲第1記

(1)

55-2580

載の研削盤を付設した石材研磨機。

⑤ タレットベッドが回動部と摆動部と昇降部とからなり、回動部を昇降部に垂直に設け、昇降部を摆動部に上下振動自在に設け、摆動部は左右に立設された支脚間に前後振動自在に架設された横板に左右振動自在に設け、回転主軸にストップを付設した実用新案登録請求の範囲第1記載の研削盤を付設した石材研磨機

### 3 考案の詳細な説明

この考案は、研削盤を付設した石材研磨機に関する。

従来、石材研磨は人手で行なつており、これを機械化し、作業者の勘に頼つていた研磨圧力を均一に保つて、迅速にかつ美麗な製品を提供する機械として、例えば本考案者の発明にかかる特許昭51-96310号(特開昭53-21490号)が提唱された。しかし、この発明は、研磨盤が被研磨面の状態に応じて上下動する構成となつていたので、石材の表面に刃際の

際に生じた段差があるときは、これが補修されないまま研磨され、被研磨面が波状の面（うねり面という）に仕上がり、十分な研磨を得られないおそれがあつた。

この考案は、断続回転する回動部を有し、該回動部に被研磨面の状態に応じて上下動する回転軸を複数突設してなるタレットベッドと、上記回転軸の先端に回転可能に装着された研磨盤と、該タレットベッドを上下、前後および左右に移動する機構を具備し、かつ研削用の回転軸を付設して、該研削用の回転軸の先端に研削盤を回転可能に装着したことを特徴とする研磨盤を付設した石材研磨機を提供することにより、研磨前の工程として研削を可能にし、もつて製品の仕上げ寸法の精度を向上せしめることを目的とする。

以下、実施例を示す図面に基づいてこの考案を説明する。第1図および第2図は第1実施例を示し、左右に立設した2本の支柱(1)の間にモータ(2)で上下に運動自在に横機(3)を掛け渡す

。 (4) はタレットベッドで、 振動部(5) と回転部(6) と  
からなり、 振動部(5) が上記機械(8) にモータ(7) で  
左右振動自在に嵌合される。 回転部(6) は、 ゼネ  
バストップ機構(8) を介して振動部(5) と連結する  
とともに、 モータ(9) により断続回転可能に構成  
される。 回転部(6) には、 回転軸脚が、 クラッチ  
により、 タレットベッド(4) に内蔵された回転  
主軸(10) と断続して連結されるよう突設される。 該  
回転主軸(10) は、 エアシリンダ(11) を装着してあり  
、 ベルト(12) を介して主動モータ(7) と連結される  
。 上記各回転軸脚は、 ばね(13) を装着して、 その  
先端に研磨盤(14) を装着する。 该盤(14) は機械(8) と直角  
に交差して敷設された軌道で、 该軌道(14) 上にモ  
ータ(7) で前後振動自在に台車(15) を載置する。 该  
台車(15) は該台車(15) に取付される被研磨物たる石材である。  
上記回転主軸(10) は、 エアシリンダ(11) を装着  
してあるから、 石材(15) の被研磨面の状態に応じ  
て上下動する。 上記構成を有する石材研磨機の  
振動部(5) に研削用の回転軸脚を装設する。 该回  
転軸脚は、 油圧シリンダ(16) を装着してあり、 そ

の先端に研削盤側を装着する。上記研削用の回転軸側はベルト側を介して主動モータ側に連結される。

第3図は、この考案の第2実施例を示し、タレットベッド(4)が振動部(5)と回動部(6)と昇降部側とからなり、かつ支柱(1)(11)の代わりに左右に立設された2条の支壁側面を設けてなる。すなわち、支壁側面の上にはレール側面が設けてあり、ここに横桿(8)がモータ側で前後振動自在に架設される。該横桿(8)には、タレットベッド(4)の振動部(5)がモータ(7)で左右振動自在に嵌装される。該振動部(5)には、昇降部側がモータ(8)により上下振動自在に嵌装される。回動部(6)は、ゼネバストップ機構(9)を介して昇降部側と連結するとともに、モータ(8)により断続回転可能に構成される。回動部(6)には、回転軸側が、クラッチ側により、タレットベッド(4)に内蔵された回転主軸側と断続して連結されるよう突設される。該回転主軸側は、エアシリンダ側を装着しており、ベルト<sup>八</sup>を介して主動モータ側と連結<sup>九</sup>され  
(図示省略)

される。上記各回転軸脚は、(ねじを装着してある)  
(図示省略)、その先端に研磨盤脚を装着する。脚は回板主軸脚の上下動を停止させるストップである。この第2実施例においては、回板軸脚のノブを研削用の回転軸脚とし、その先端に研磨盤脚を装着するため、研磨盤脚の使用時に回板軸脚が被研磨面の状態に応じて上下動しないようストップ脚でロックするのである。

上記第1および第2実施例において、タレットベッド(4)の断続回転の機構をゼネバストップ機構に代えて、例えばウォームとウォームホイールの組合せにしてもよい。また、タレットベッド(4)の支持機構は、第1および第2実施例のようにアーチ型とせず、1本の支柱にパンタグラフ機構の腕木を取り付けて、前後左右および上下に移動させることとしてもよい。なお、タレットベッド(4)に突設する回板軸脚は单数本とし、研磨盤脚を工程職に従つて、人手により交換してもよい。しかし、いずれも図示は省略する。

この考案において石材側を研磨するには、まず研削用の回転軸枠を下降させ、研削盤枠を石材側に当接させて、~~森林緑心地~~で、~~森林緑心地~~石材側枠側表面を研削する。この場合、第1実施例においては研削用回転軸枠に油圧シリンダ枠が装着されているから、石材側表面の状態に応じて研削盤枠が上下動しないので石材側表面の段差は研削され平坦にされる。

第2実施例においては、研削盤枠を石材側に当接せしめてから、回転主軸枠をストップバーにより上下動しないように固定し、次いで研削用の回転軸枠を回転せしめて、石材側表面を研削する。こうして、石材側の表面を平坦にしてから、研磨盤枠を工程順に従つて順次タレットベッド(4)を断続回転させることにより、石材側表面に当接させて回転研磨する。

このようによれば、研磨前の工程として研削工程を取り入れたから、製品の仕上げ寸法の精度を向上させることができる。また、研削用の回転軸をタレットベッドに実設した

研磨用の回転軸とは別にタレットベッド搬動部に付設すれば、流体駆動のシリンダを研磨用と研磨用の別々に設備することができるので、作業し易くなるという効果があり（第1実施例参照）、回転主軸にストップバを付設すれば、研磨用の回転軸のノブに研削盤を装着することにより研削が可能となるので、従来の石材研磨機を利用して石材研削をすることができるという効果がある（第2実施例参照）。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の実施例を示す正面図、第2図は第1図の側面断面図、第3図は他の実施例を示す斜視図である。

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (1) . . . 支柱         | (2) . . . モータ(上下搬動用) |
| (3) . . . 構架         | (4) . . . タレットベッド    |
| (5) . . . 搬動部        | (6) . . . 回転部        |
| (7) . . . モータ(左右搬動用) | (8) . . . ゼネバストップ機構  |
| (9) . . . モータ(断続回転用) | (10) . . . 回転軸       |
| (11) . . . クラッチ      | (12) . . . 回転主軸      |
| (13) . . . エアシリンダ    | (14) . . . ベルト       |

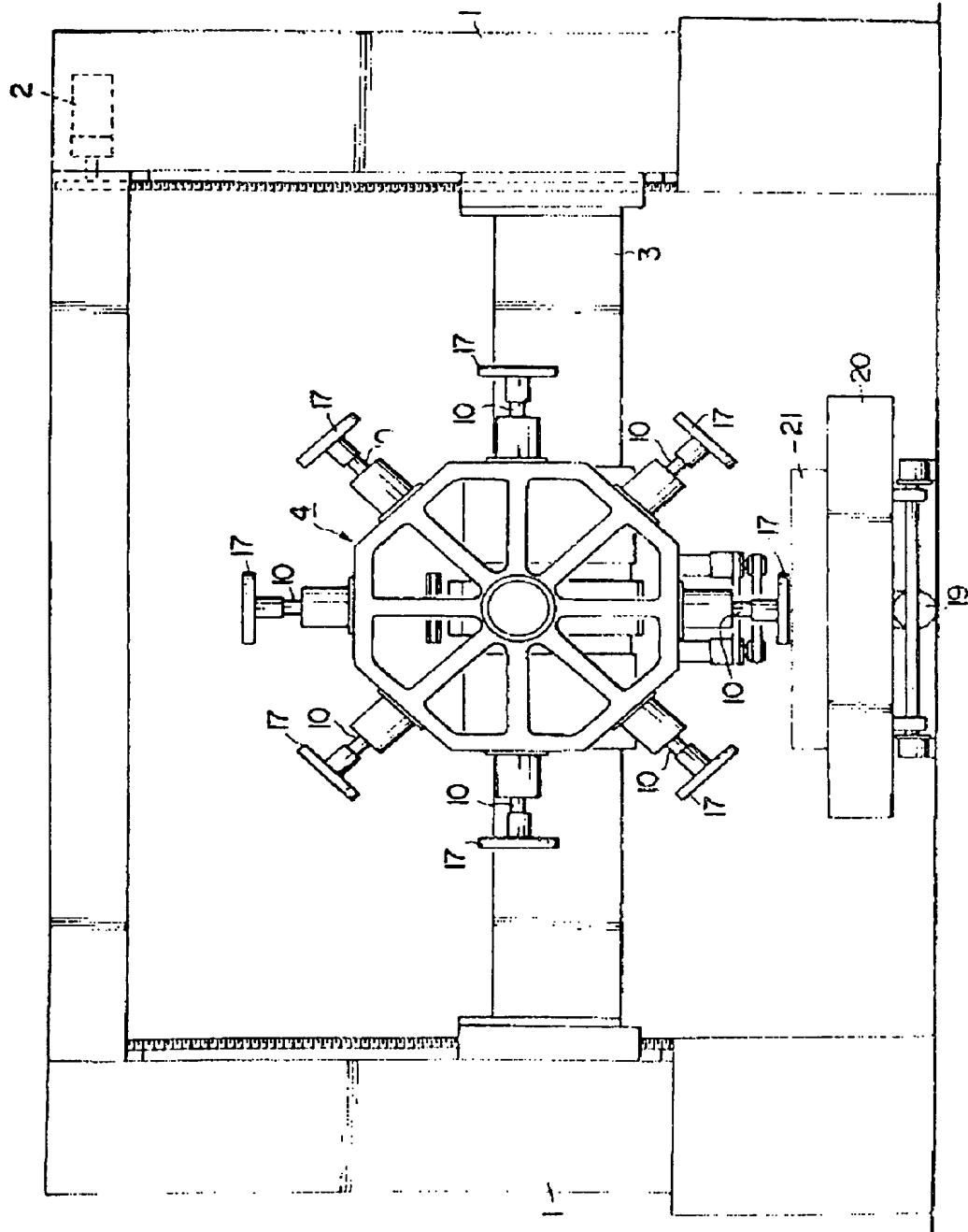
|    |   |   |   |            |    |   |   |    |         |
|----|---|---|---|------------|----|---|---|----|---------|
| 65 | ・ | ・ | ・ | 主動モータ      | 66 | ・ | ・ | ・  | ばね      |
| 67 | ・ | ・ | ・ | 研磨盤        | 68 | ・ | ・ | ・  | 軌道      |
| 69 | ・ | ・ | ・ | モータ(前後搬動用) | 70 | ・ | ・ | 台車 |         |
| 71 | ・ | ・ | ・ | 石材         | 72 | ・ | ・ | ・  | 研削用の回転軸 |
| 73 | ・ | ・ | ・ | 油圧シリンダ     | 74 | ・ | ・ | ・  | 研磨盤     |
| 75 | ・ | ・ | ・ | ベルト        | 76 | ・ | ・ | ・  | 昇降部     |
| 77 | ・ | ・ | ・ | 支盤         | 78 | ・ | ・ | ・  | レール     |
| 79 | ・ | ・ | ・ | モータ(前後搬動用) | 80 | ・ | ・ | ・  | ストップ    |

実用新案登録出願人 株式会社芳賀鉄工所

代理人齊博士 安原正之

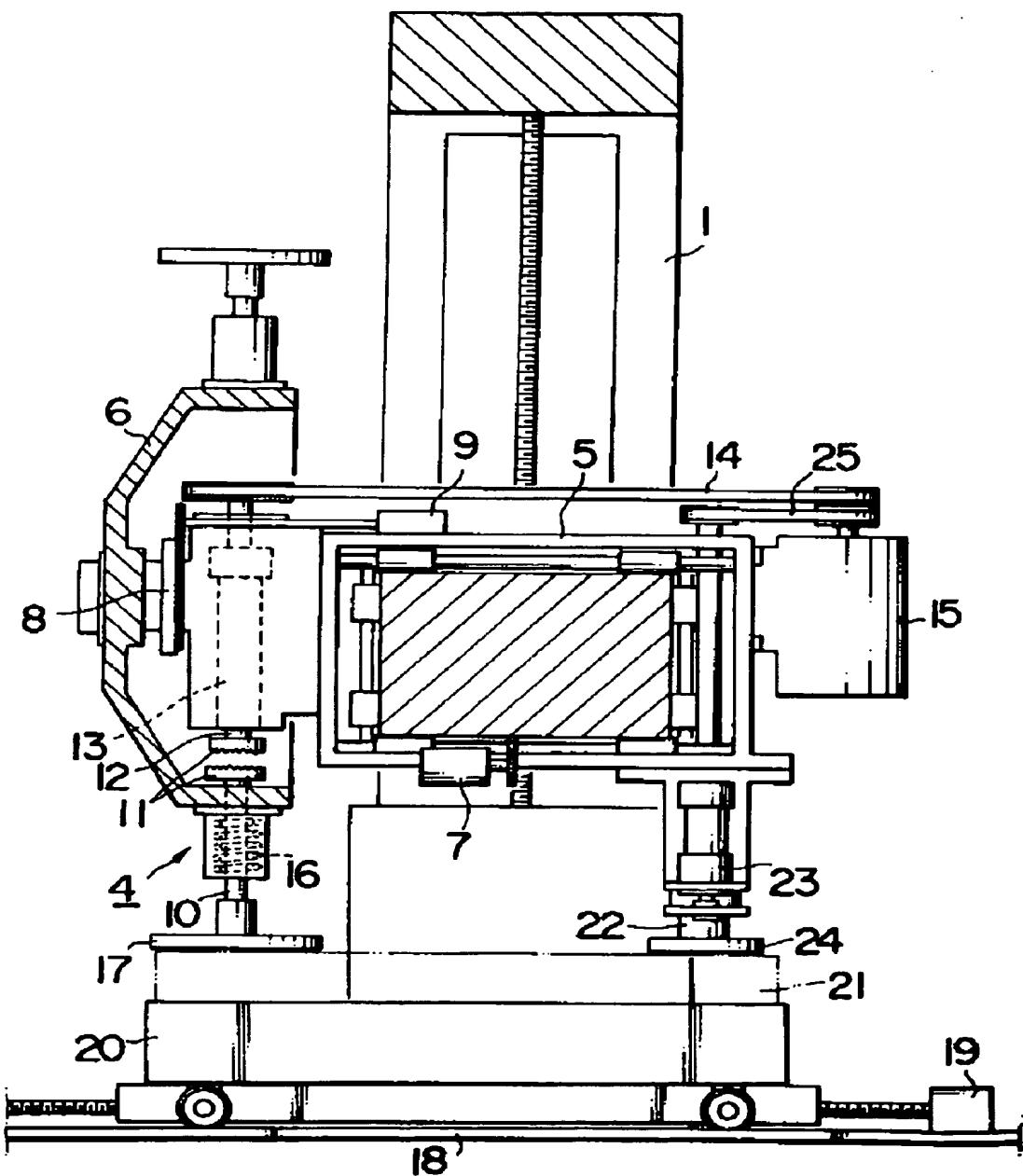
同 津野勝美

第1図



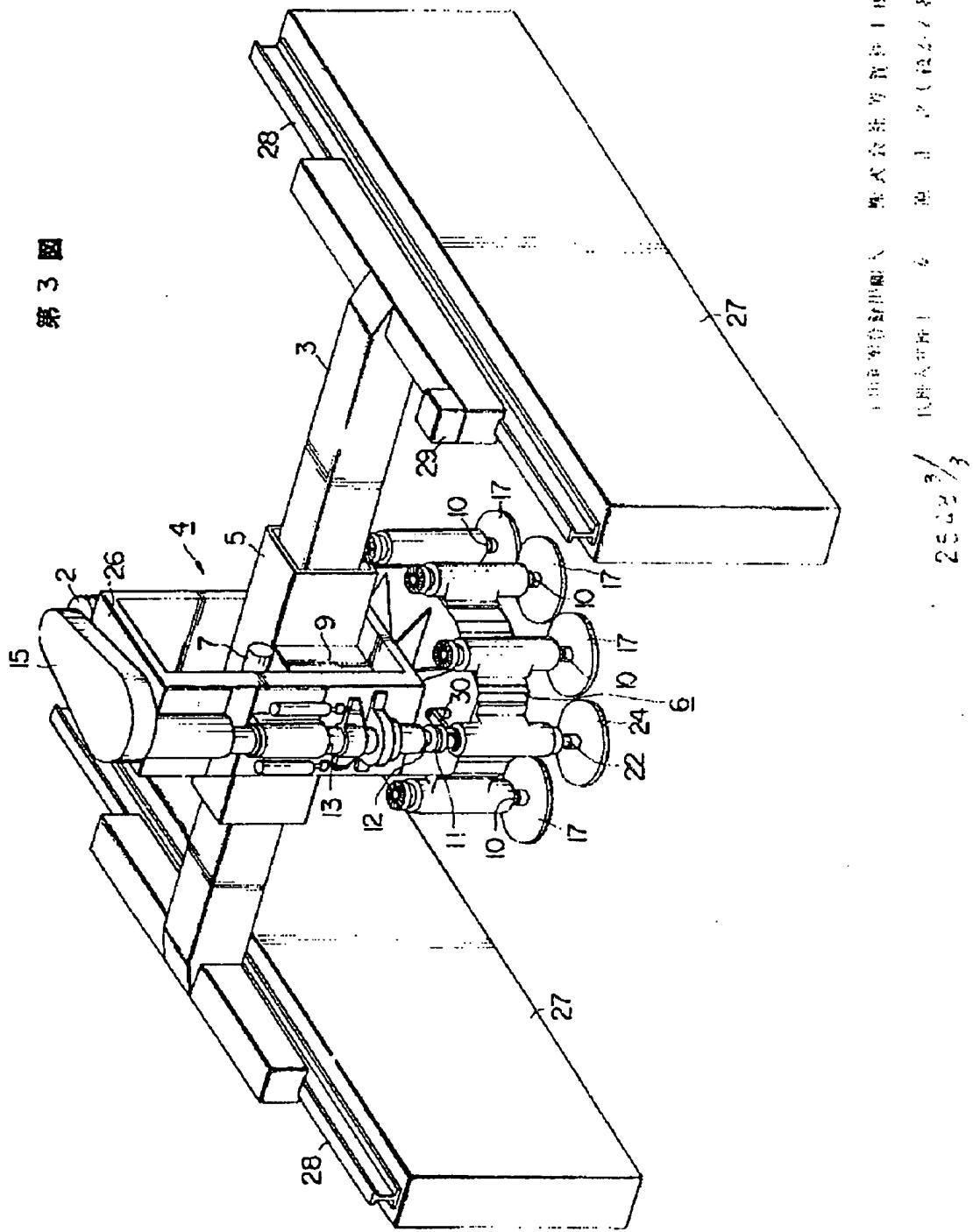
2548 / 3

第 2 図



2548 2/3

國第3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**